

This Page Is Inserted by IFW Operations  
and is not a part of the Official Record

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representation of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

## **IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY**

**As rescanning documents *will not* correct images, please do not report the images to the Image Problem Mailbox.**

(19) RÉPUBLIQUE FRANÇAISE  
—  
INSTITUT NATIONAL  
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE  
—  
PARIS  
—

(11) N° de publication : **2 606 827**

(à n'utiliser que pour les  
commandes de reproduction)

(21) N° d'enregistrement national : **86 12824**

(51) Int Cl<sup>4</sup> : E 06 C 7/16, 1/39; E 04 G 1/30.

(12) **DEMANDE DE BREVET D'INVENTION**

**A1**

(22) Date de dépôt : 10 septembre 1986.

(30) Priorité :

(43) Date de la mise à disposition du public de la  
demande : BOPI « Brevets » n° 20 du 20 mai 1988.

(60) Références à d'autres documents nationaux appa-  
rentés :

(71) Demandeur(s) : *CHUZEVILLE Pierre.* — FR.

(72) Inventeur(s) : Pierre Chuzeville.

(73) Titulaire(s) :

(74) Mandataire(s) :

(54) Console et échafaudage d'échelle.

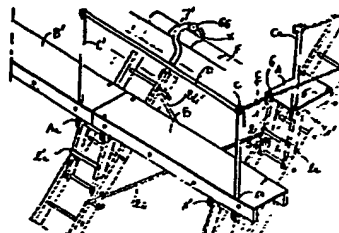
(57) La présente invention, concerne un dispositif permettant  
d'accrocher un échafaudage à une échelle, de toit ou ordinaire.

Les dispositifs selon l'invention sont constitués des parties  
principales suivantes : d'un dispositif A formé par deux tra-  
verses 1 et 1' s'accrochant aux échelons, et de l'autre côté,  
par deux pieds 2 et 3 coulisant l'un dans l'autre. Ils sont  
maintenus en position fixe par des tiges filetées 11 munies  
d'un bouton permettant ainsi un parfait réglage de niveau. Puis  
d'une plate-forme faisant office de marchepied. Dans la plate-  
forme A en 6, des trous sont prévus de manière à recevoir un  
ou plusieurs potelets C qui soutiennent : soit le tube D, soit la  
chaîne E servant de garde-corps.

Si selon l'invention, deux de ces dispositifs A et A' sont  
accrochés à deux ou plusieurs échelles espacées de seulement  
quelques mètres, 2 ou 3 et que ces échelles soient reliées  
entre elles par des entretoises croisées cela permet de poser  
en travers, un ou deux dispositifs B.

Ces dispositifs B sont constitués par deux montants métalli-  
ques 17 possédant à leurs extrémités, des douilles 19 formant  
tourillon qui leurs permettent de s'adapter sur le dispositif de  
l'invention A. Leur écartement est maintenu par des entretoises  
18. A sa partie supérieure, un plateau 16.

Dans les dispositifs A en 6, et le B en 20, des trous sont  
prévus pour recevoir les potelets C destinées à soutenir le  
tube D ou la chaîne E servant de garde-corps.



La présente invention concerne un dispositif s'accrochant à une échelle, de toit ou ordinaire, et sert d'échafaudage.

Il est souvent difficile de travailler longtemps sur une échelle, qu'elle soit posée à plat sur un toit ou droite contre un mur, sans prendre  
5 mal sous les pieds.

Afin d'éviter ce désagrément, il fallait un dispositif formant une plate-forme, mais une plate forme qui ne soit pas un obstacle au milieu d'une échelle, qu'elle puisse être réglée de niveau, et par la même occasion servir de support à un échafaudage, qui soit aussi une sécurité, car il  
10 n'est pas toujours facile de placer un échafaudage tubulaire dans de bonnes conditions, soit par un manque de place, soit par une trop grande déclinaison du sol. Il est aussi des fois où, pour de menus travaux, une échelle est suffisante.

Les éléments qui composent la présente invention sont les suivants:  
15 PL.3/9 Fig.5 D'une console (A) formée par deux traverses (1 et 1') en métal (acier ou aluminium). Leurs dimensions est: de 500 millimètres de long, et de section rectangulaire de 60X30 pour l'extérieur, et 25X56 pour l'intérieur, soit une épaisseur de paroi de 2 millimètres ayant une résistance pour une charge ne dépassant pas 250 Kg. Deux crochets (7 et 7')  
20 fixent ces traverses à l'échelon. Ils sont confectionnés dans un métal plat de 5x30 millimètres. Leur longueur est de:  $40 + \frac{26X3,14}{2} + 40$  soit environ 120 millimètres. Ils sont percés d'un trou de 11 millimètres de diamètre, de façon à recevoir une cheville (8) en acier de 10 millimètres de diamètre qui empêchera l'ensemble du dispositif de sortir de  
25 son support lors des vibrations.

Du côté opposé à ces crochets, deux pieds formés par deux carrés, l'un (2) est creux, l'autre (3) est plein et plus petit, ce qui leur permet de coulisser l'un dans l'autre.

PL.4/9 Fig.6 coupe B et A. La longueur des pieds (2 et 3) sera de  
30 450 millimètres. Leurs sections: Pour le carré creux 50X30 extérieur et 46X26 intérieur. L'une de ses extrémités sera percée de façon à recevoir un tube (10a) PL.3/9 Fig.5 qui lui servira d'entretoise. Ce tube sera <sup>maintenu</sup> aux pieds par trois points de soudure. A l'intérieur de celui-ci, un autre tube (10) de plus petit diamètre passera, et lui servira d'axe.  
35 Voir PL.3/9 Fig.5 et PL.4/9 Fig.6 coupe B. Ses extrémités (10B) seront réduites de façon à pénétrer dans les traverses, et seront rivetées de même façon que les échelons. PL.4/9 Fig.6 L'extrémité (2B) sera arrondie de manière à ne pas gêner lors du pliage et dépliage. A l'autre extrémité, à une distance d'environ 2 centimètres du bord (2C) un trou traverse de

part en part. Sur le côté intérieur de ce trou, un écrou (14) est soudé voir PL.4/9 Fig.6 coupe A, et qui servira à visser une tige filtée en acier de 10 millimètres de diamètre qui servira au maintien en position des pieds (3).

- 5 Sur le côté extérieur, sera soudée une entretoise (2a) (de même métal) de 30X10 millimètres qui pourra éventuellement servir d'échelon lors d'un réglage assez prononcé de cette console: Voir PL.5/9 Fig.8 Elle sera soudée à une distance en partant du dessus de la console de 300 mm PL.4/9 Fig.6 coupe B et A, de même que PL.3/9 Fig.5 La deuxième partie
- 10 des pieds qui est la partie (3), qui est la partie mâle, aura une longueur de 450 millimètres (cette longueur pourra varier suivant les régions, de manière à s'adapter aux différentes pentes de toitures) leur section 45X25 comme le montre PL.4/9 Fig.6 coupe B et A. Ils seront percés de part en part dans l'axe de la largeur, par des trous espacés de 50 en 50
- 15 millimètres et d'un diamètre de 10,5 millimètres de façon à laisser passer librement la tige filtée (11) servant au réglage. A leur extrémité (15) une ouverture en forme de cavalier y est faite, elle est destinée à s'emboîter sur l'échelon qui lui servira de support. Dans ce cavalier, à une distance équivalente du diamètre de l'échelon, un trou traversant de
- 20 part en part y est percé et taraudé pour recevoir une tige filtée de 10 millimètres de diamètre, et qui les empêchera d'échapper lors d'un travail sur la console.

PL.3/9 Fig.5 en (5) c'est le plateau qui servira de marchepied. Il est constitué par une plaque en aluminium antidérapante, de même longueur que

25 les traverses (1), et de même largeur que l'intérieur comprise entre les montants de l'échelle soit: 335 millimètres jeu compris.

PL.2/9 Fig.2 en (6) des trous sont percés, ils traversent le plateau (5) de même que les chants des traverses (1). Ils sont destinés à recevoir une douille (13) qui aura un côté réduit, et qui sera rivetée. Ce rivetage

30 ce fera sur le plateau, le maintenant ainsi solidaire de l'ensemble. ces douilles sont prévues pour recevoir comme le montre PL.1/9 Fig.1 en (Ca) un ou plusieurs potelets de protection, mais aussi le plateau d'échafaudage (B), lui évitant ainsi de déraiper, (car métal contre métal c'est dangereux.) On voit ce rivetage PL.4/9 Fig. DET I en (6).

- 35 PL.5/9 Fig.8 et 9 on voit quelques inclinaisons données à ces consoles (A) tout en gardant le même niveau.

PL.6 Fig. 10, 11, 13 c'est la fabrication du plateau d'échafaudage. Cette fabrication est la plus simple possible, à savoir: En (17) deux montants métalliques de 200 ou 300 centimètres de long, et d'une section

rectangulaire de 90 X 30 millimètres extérieur et 86 X 26 intérieur, soit une épaisseur de paroi de 2 millimètres suffisamment résistante pour supporter une charge de 2 à 300 Kg. Ces montants seront reliés entre eux par des entretoises (18), de même diamètre que les échelons d'une échelle courante et rivetés de même. Pour les montants dont la longueur sera de 200 centimètres, ces entretoises (18) seront au nombre de 4 par élément. Les premières seront à 10 centimètres en partant des extrémités, les autres seront réparties. Pour les éléments de 300 centimètres, une entretoise supplémentaire est prévue, elle sera donc répartie de même façon que les précédentes (18) PL.6/9 Fig.10.

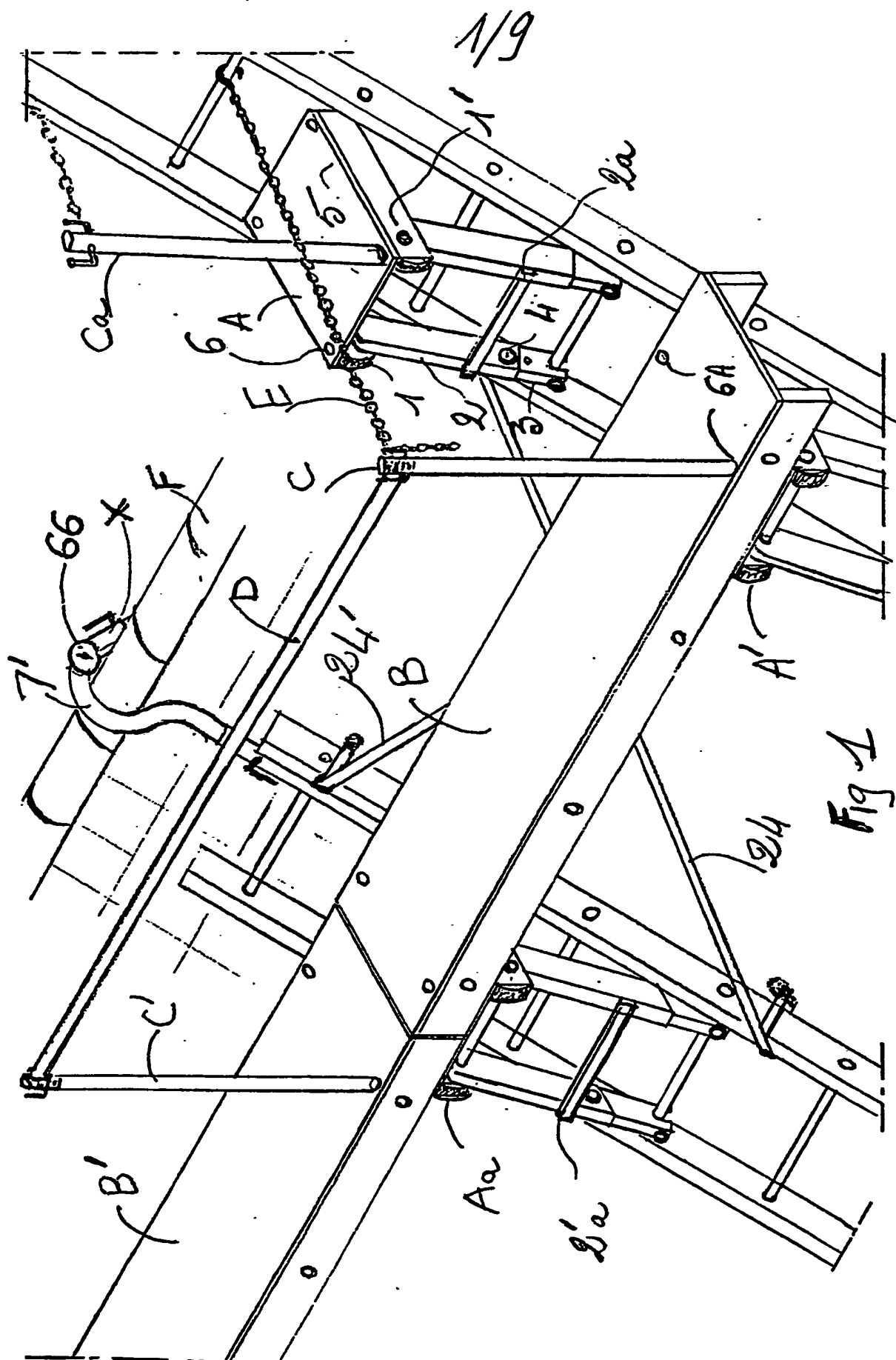
PL.6/9 Fig.10 et 11 Il y a des trous (20), et des tourillons (19). Ce sont des manchons en tube, d'un diamètre de 26 millimètres, et qui seront placés dans les chants des montants, de manière à être rivetés en (20), puis dépasser en (19), à une distance d'axe par rapport à l'extrémité (17a) de 167 millimètres. Ce qui correspond à la moitié de la largeur d'un dispositif (A) jeu compris. Le côté (20) est le côté femelle destiné à recevoir les potelets (C) servant de garde-corps. Les parties dépassantes (19) sont les parties mâles qui viennent s'emboîter dans les trous PL.2/9 Fig.2 en (6), de même que le montre en détail la PL.7/9 Fig.14 en (6 et 19) PL.6/9 Fig.10, le plateau (16) sera en contre-plaqué de qualité dite extérieur de 15 millimètres d'épaisseur, il sera de même dimension que son support, et sera fixé à celui-ci avec l'aide de vis tête fraisée pour ne pas dépasser. Les abouts auront un caoutchouc de même type que le dispositif (A). PL.6/9 Fig.12 et 12' on remarque, que la façon dont sont placés les tourillons (19), permet l'assemblage du dispositif d'échafaudage sur le dispositif de l'invention (A): Soit Fig.12', dépassant sur le côté, et on ne met qu'un seul élément, soit comme le montre la Fig.12, à la moitié de ce même dispositif, et l'on peut mettre plusieurs éléments pour échafauder voir PL.1/9 Fig.1. Lors de l'utilisation d'un seul élément (B), il est recommandé de le laisser dépasser comme le montre PL.6/9 Fig.12' ceci pour éviter un déséquilibre qui pourrait faire pivoter voir même renverser l'échelle. (Qu'elle soit de toit ou ordinaire).

PL.1 Fig.1, les potelets (C) sont tenus d'un côté par un manchon (21) PL.7/9 Fig.14 qui pénètre librement dans les douilles (6) du dispositif (A) soit dans ceux (20) du dispositif (B). La longueur du tourillon (21) est 100 millimètres. A l'autre extrémité un crochet (22) en forme de "U" est destiné à recevoir le tube (D) servant de garde-corps ou la chaîne (E) PL. 1/9 Fig.1 Ce crochet est en métal de forme cylindrique d'un diamètre de 10 millimètres, sa longueur formant les bras du "U" sera 6X2 soit 120 mm

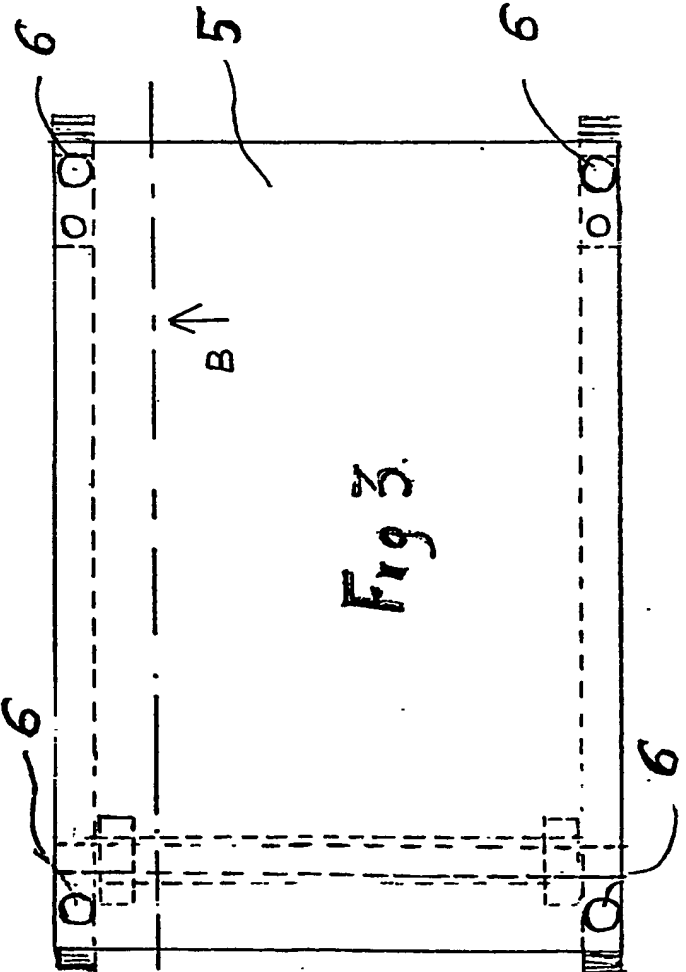
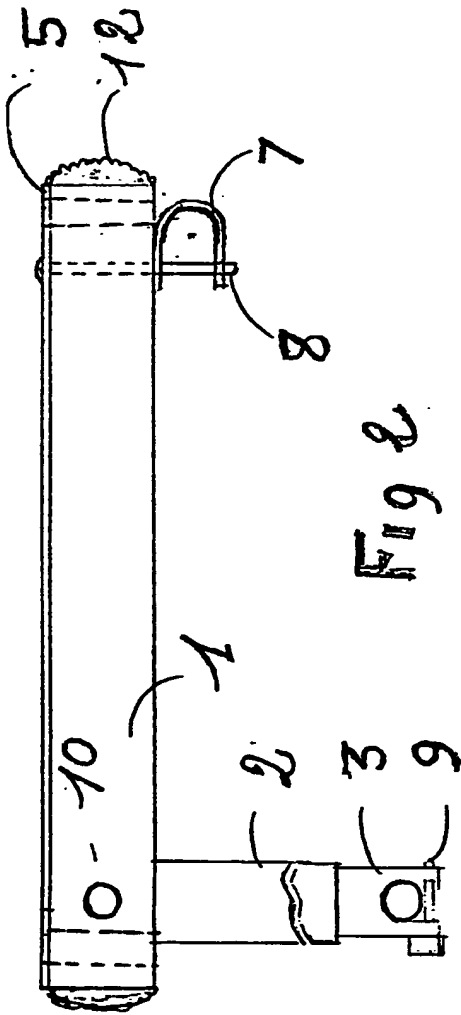
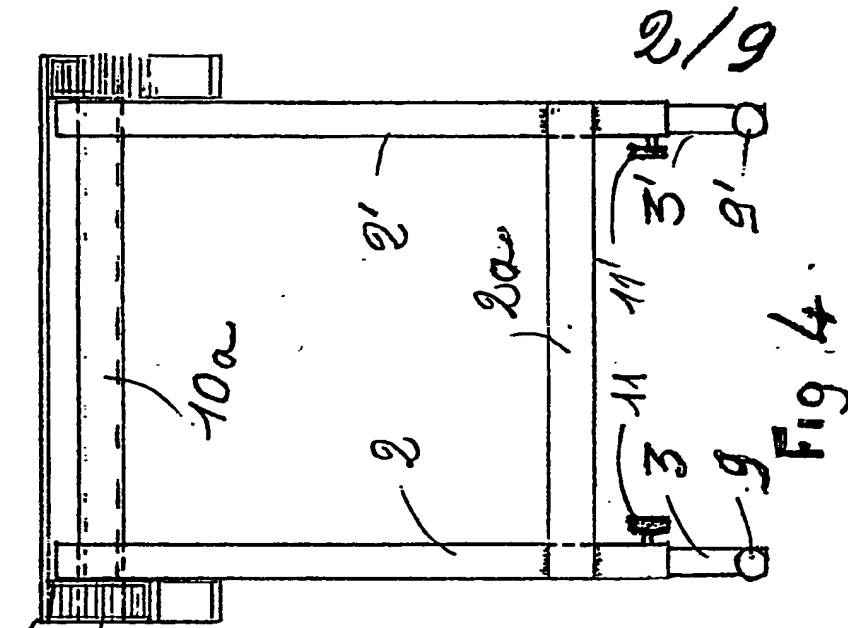
- et pour la base 100 millimètres, soit un total de 220 millimètres. Il sera soudé en (23) PL.7/9 Fig.15 directement sur le potelet (C), en ayant auparavant pris soin de lui faire épouser la forme de ces potelets sur au moins 1/4 de cercle Fig. 14 (22)
- 5 PL. 1/9 Fig.1, le tube (D) aura une longueur variable en fonction de l'échafaudage utilisé (200 ou 300 centimètres. Il aura un diamètre de 40 millimètres, et ses extrémités seront percées à une distance de 2 centimètres d'un trou de 11 millimètres de diamètre, ceci afin de laisser pénétrer le crochet (22).
- 10 PL.1/9 Fig.34 en (E), une chaîne sert également de garde-corps, elle est surtout utilisée pour protéger l'extrémité de l'échafaudage. (extrémité aussi dangereuse que la grande longueur du dispositif.) De plus, la chaîne a la possibilité de s'adapter au millimètre près. PL.3/9 Fig.A, on voit le crochet (CR) qui retient la chaîne à l'échelon, il est en
- 15 en acier inoxydable de 2 millimètres d'épaisseur et 20 millimètre de large formant un ressort ce qui le maintient solidaire de l'échelon sur lequel il est fixé. L'autre extrémité est retenue par le crochet (22) PL.7/9. cette chaîne est en acier galvanisé et d'une grosseur suffisante pour retenir le poids d'un homme en cas de besoin.
- 20 Les parties marquées(24) et formant une croix, sont des entretoises, elles ont à leurs extrémités, un étrier leurs permettant d'être fixées aux montants des échelles, en les maintenant reliées entre elles, évitant ainsi tout glissement latéral.
- PL.9/9 Fig.17. Leur fabrication est simple, et sont constituées comme suit;
- 25 Un tube de métal de 400 centimètres de long et d'un diamètre de 30 millimètres. A 2 centimètres de ses extrémités et dans le même axe sera percé un trou (28a) de 10,5 millimètres de diamètre. Il sera destiné à recevoir une tige filetée (28), qui le maintiendra réuni à l'étrier (25). Afin de ne pas écraser l'extrémité de l'entretoise lors du serrage de l'étrier
- 30 un manchon (26) sera enfoncé à l'intérieur et seulement à l'extrémité. Aux extrémités (24A et 24B), sera fixé un étrier (25). Il sera confectionné dans une barre de métal plate de 5X40 millimètres cette barre sera pliée sur le plat. La longueur des bras sera de 110 mm et auront une largeur d'ouverture de 30mm. La partie transversale de l'étrier sera percée en son
- 35 centre, d'un trou (31) de 10,5mm de diamètre pour laisser passer la tige filetée (28). Elle sera retenue serrée par un écrou de type papillon. A 15 mm des extrémités des bras, et dans l'axe, un trou (32) de 10,5mm de Ø. L'un des deux aura soudé côté extérieur, un écrou (30) l'autre sera libre et permettra le passage d'une tige filetée de 10mm de Ø qui réunira les bras et
- 40 les maintiendra serrés sur les montants.
- PL. 8/9 on peut voir un des dispositifs d'invention placé sur des échelles de toit, l'une (33) accrochée au faîtage avec l'aide d'un dispositif (7') ayant déjà fait l'objet d'une demande de brevet, de même que celle (34) dont l'amarrage est fait par un dispositif (7) accroché à la cheminée.

REVENDEICATIONS

- 1) dispositif (A) caractérisé en ce qu'il s'accroche sur une échelle, et sert de plate-forme, comprenant deux traverses (1 et 1') munies de crochets (7), un plateau (5) servant de marchepied, de deux pieds (2 et 3) coulissant l'un dans l'autre permettant un parfait réglage de mise à niveau, une entretoise (2a) pouvant dans certains cas servir d'échelon, des trous (6) où est logée une douille (13) où viennent se placer les potelets (C) servant de soutien aux garde-corps (D) ou (E).
- 2) Dispositif caractérisé en ce qu'il comporte selon la revendication 1 des traverses (1 et 1') auxquelles sont soudés deux crochets (7).
- 3) Dispositif caractérisé en ce qu'il comporte selon la revendication 1 deux pieds (2 et 3) coulissant l'un dans l'autre permettant un réglage de de mise à niveau, leur extrémité (15) forme un étrier qui muni d'une tige filtée les empêchent de s'enlever de leur support.
- 4) Dispositif qui selon la revendication 1 comporte une entretoise (2a) pouvant dans certains cas servir d'échelon.
- 5) Dispositif (B) formant échafaudage, et venant se poser transversalement sur les dispositifs (A) de la revendication 1 caractérisé en ce qu'il comporte 2 montants (17) dans lesquels sont insérées des douilles, qui en (19) forment des tourillons permettant de les poser sur les dispositifs de l'invention 1, en (20) ils reçoivent les potelets (C), l'écartement de ces montants est assuré par des entretoises (18) et par le plateau (16) formant le marchepied.
- 6) Dispositif comprenant 2 entretoises (24) croisées, qui selon la revendication comportent à leurs extrémités un étrier (25) épousant la forme des montants des échelles et une tige filtée (29) les maintient serrés sur ces montants.
- 7) Dispositif comprenant un potelet (C) qui selon la revendication 1 et 5 est caractérisé en ce qu'il comporte en (21) un manchon et en (22) un crochet sur lequel vient s'emboîter les garde-corps (D) ou (E).
- 8) Dispositif qui selon la revendication est caractérisé en ce qu'il comporte un crochet (CR) fixant la chaîne (E) aux échelons ou autre objet dépassant à proximité de l'échafaudage.







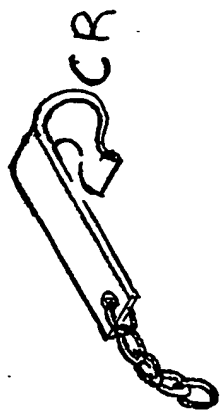
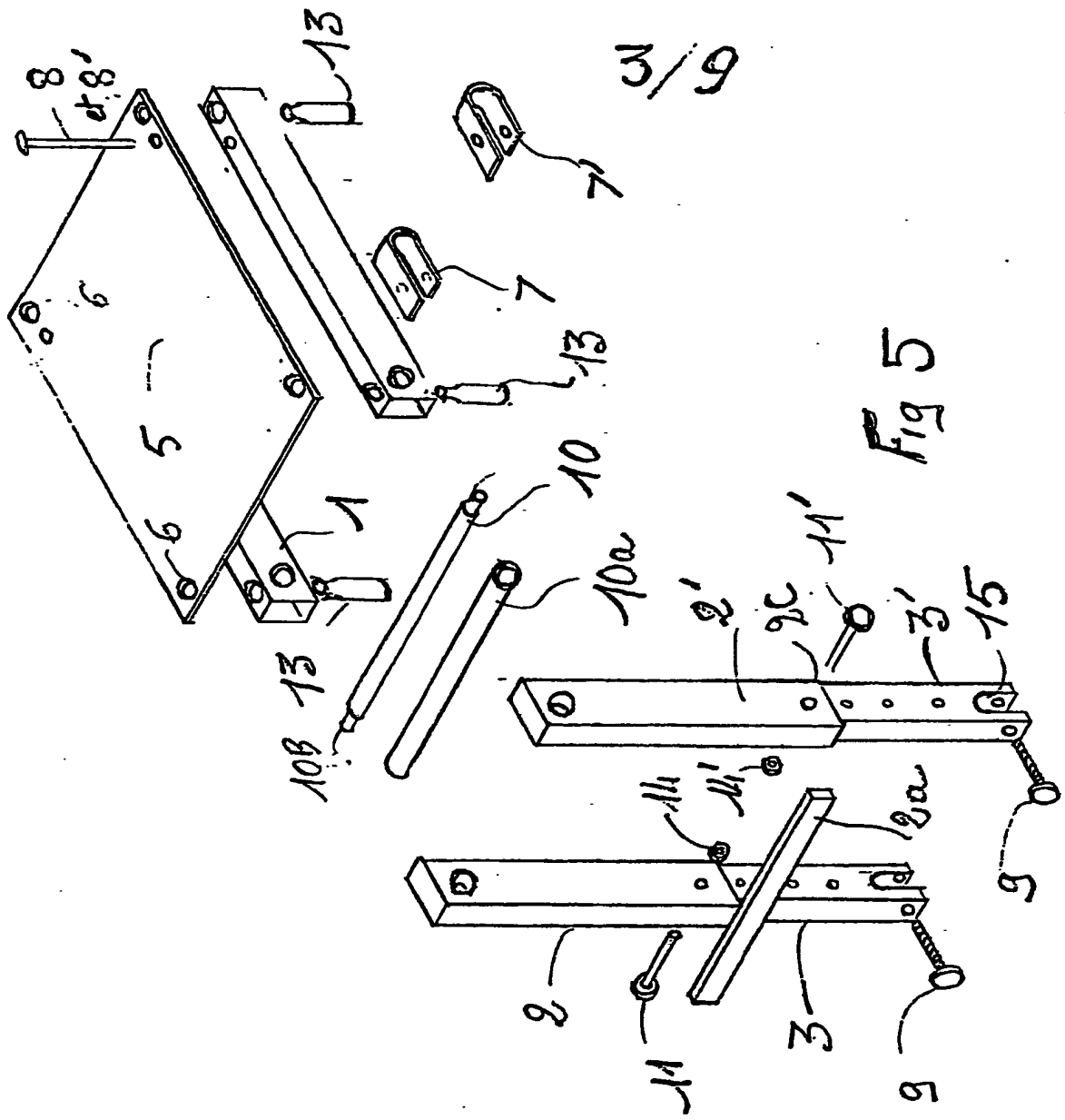
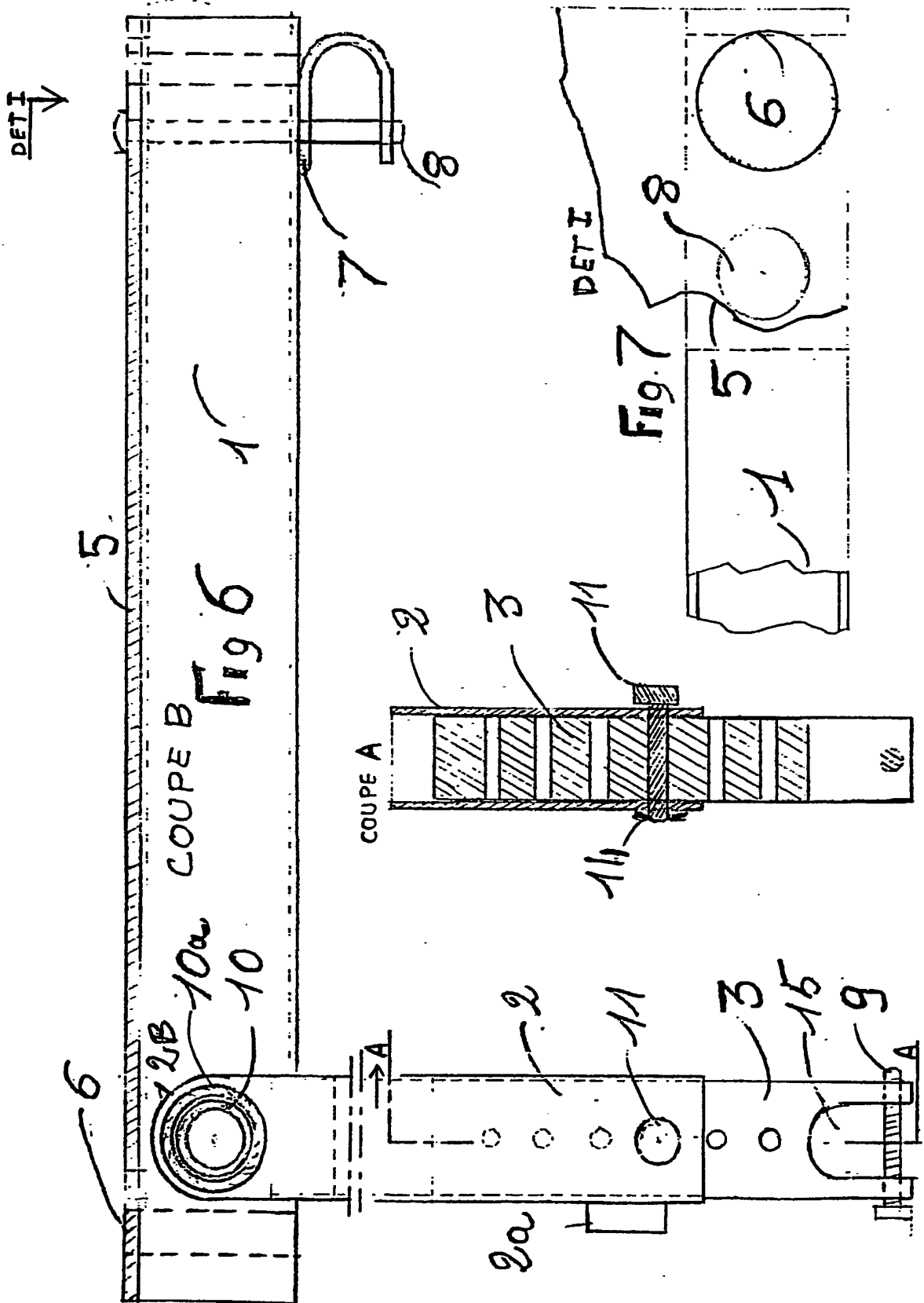
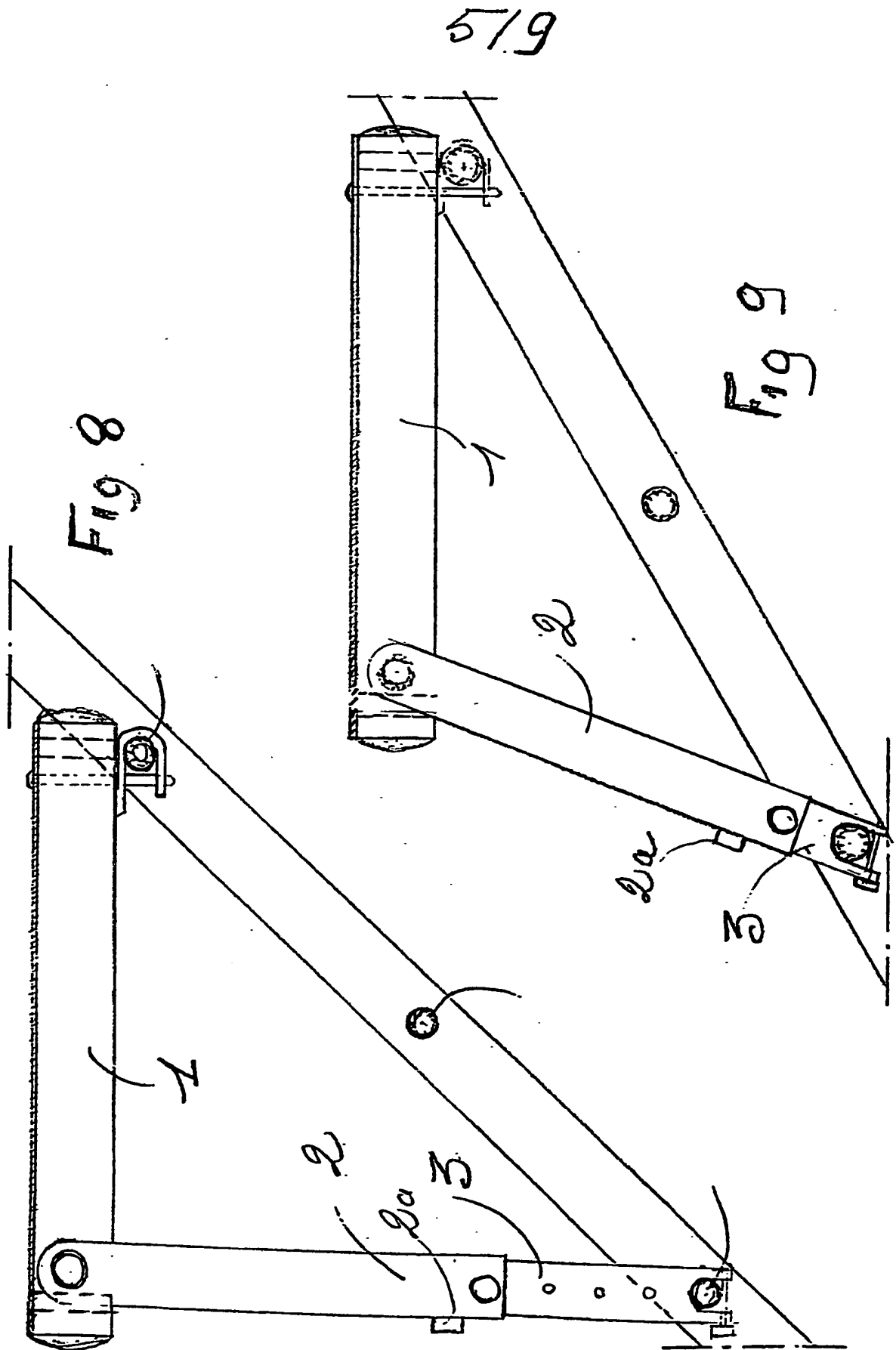


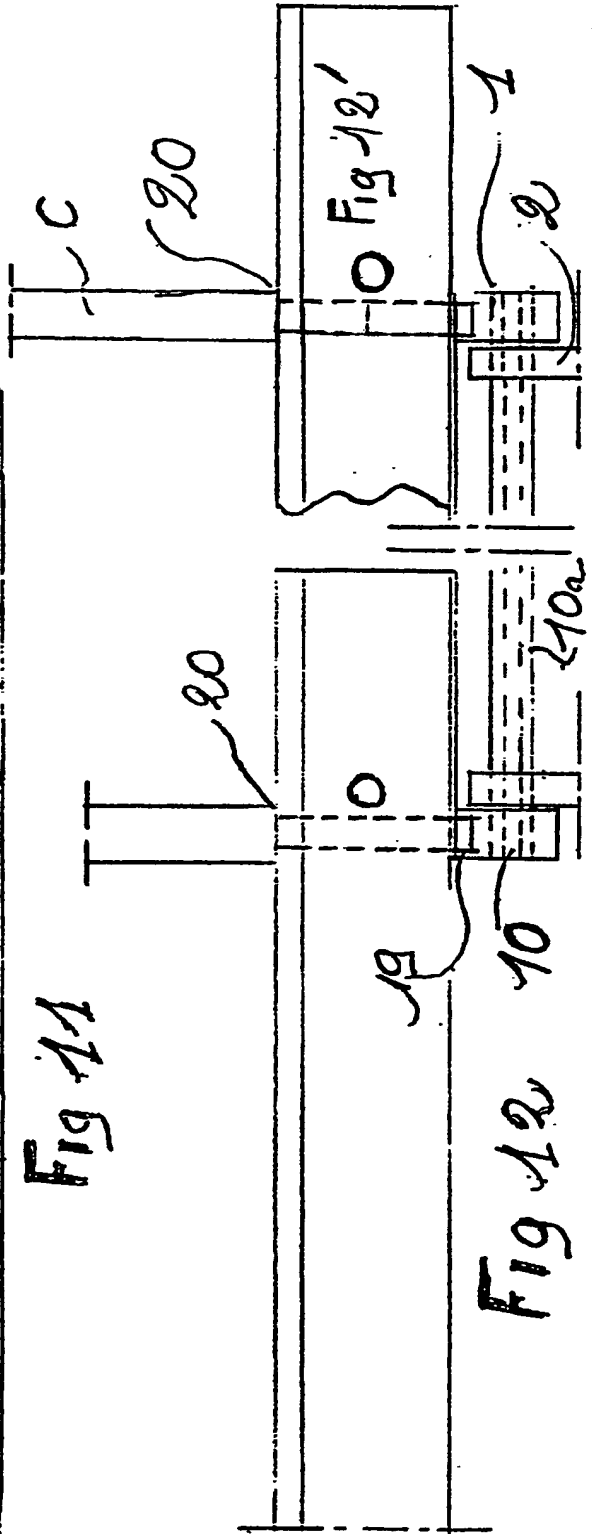
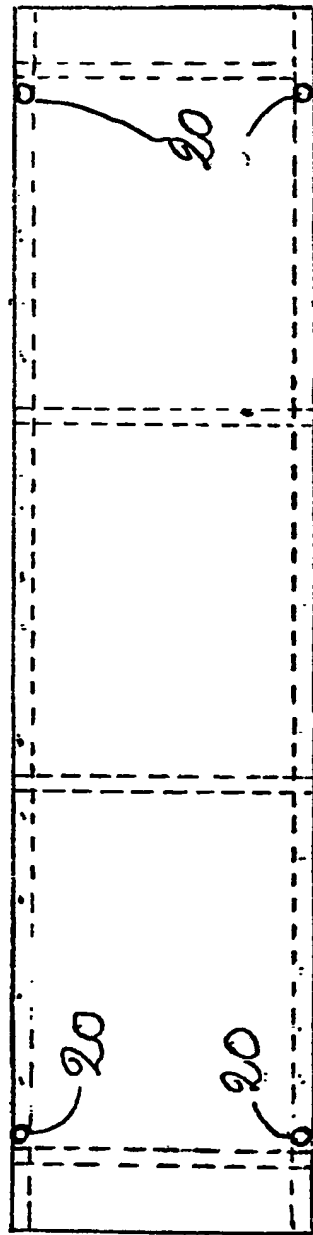
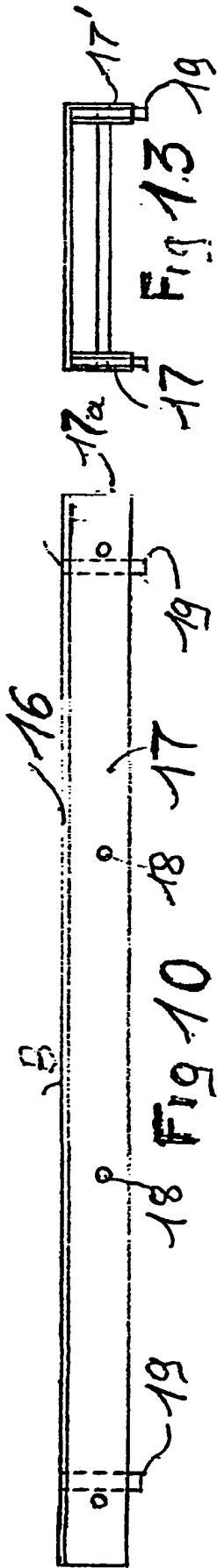
Fig A

4/9

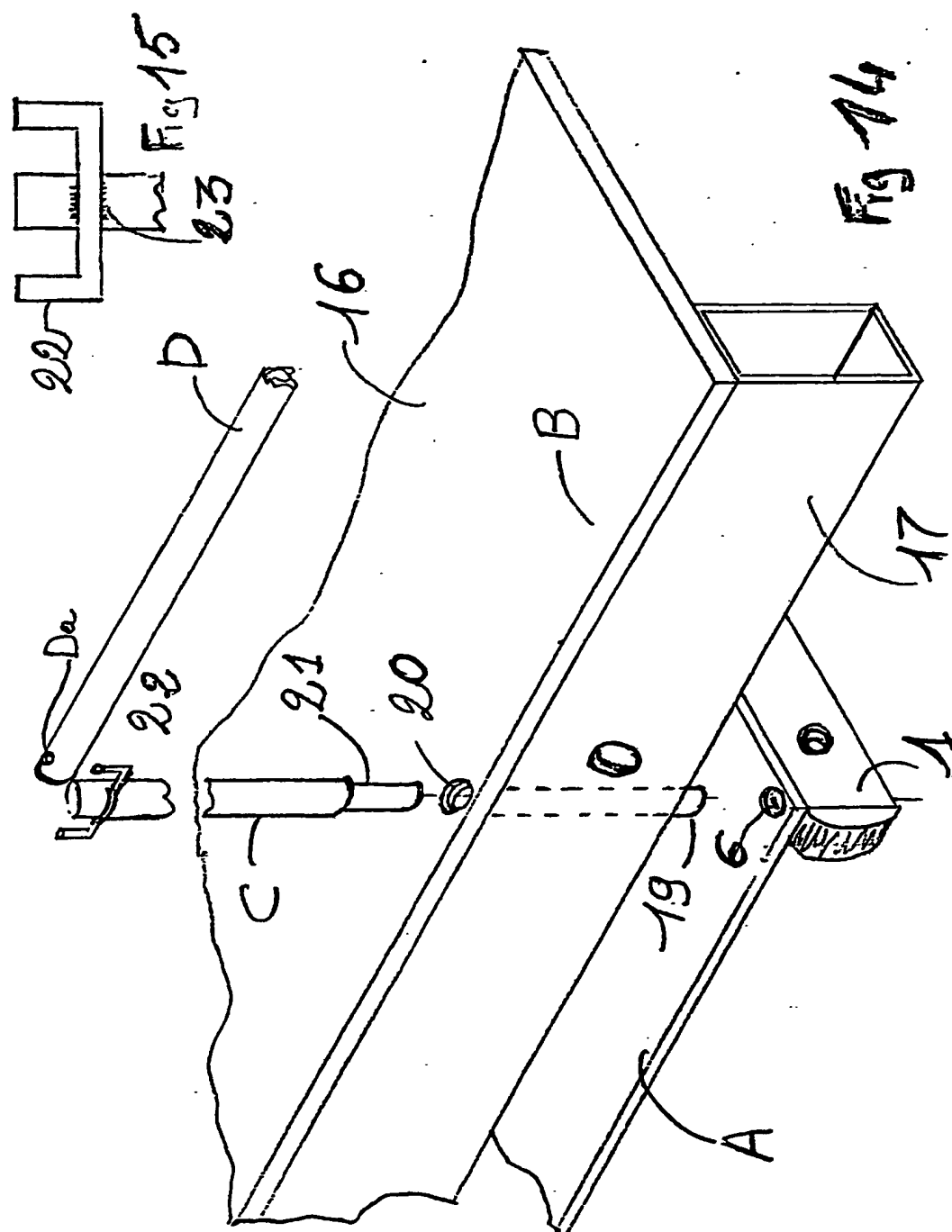


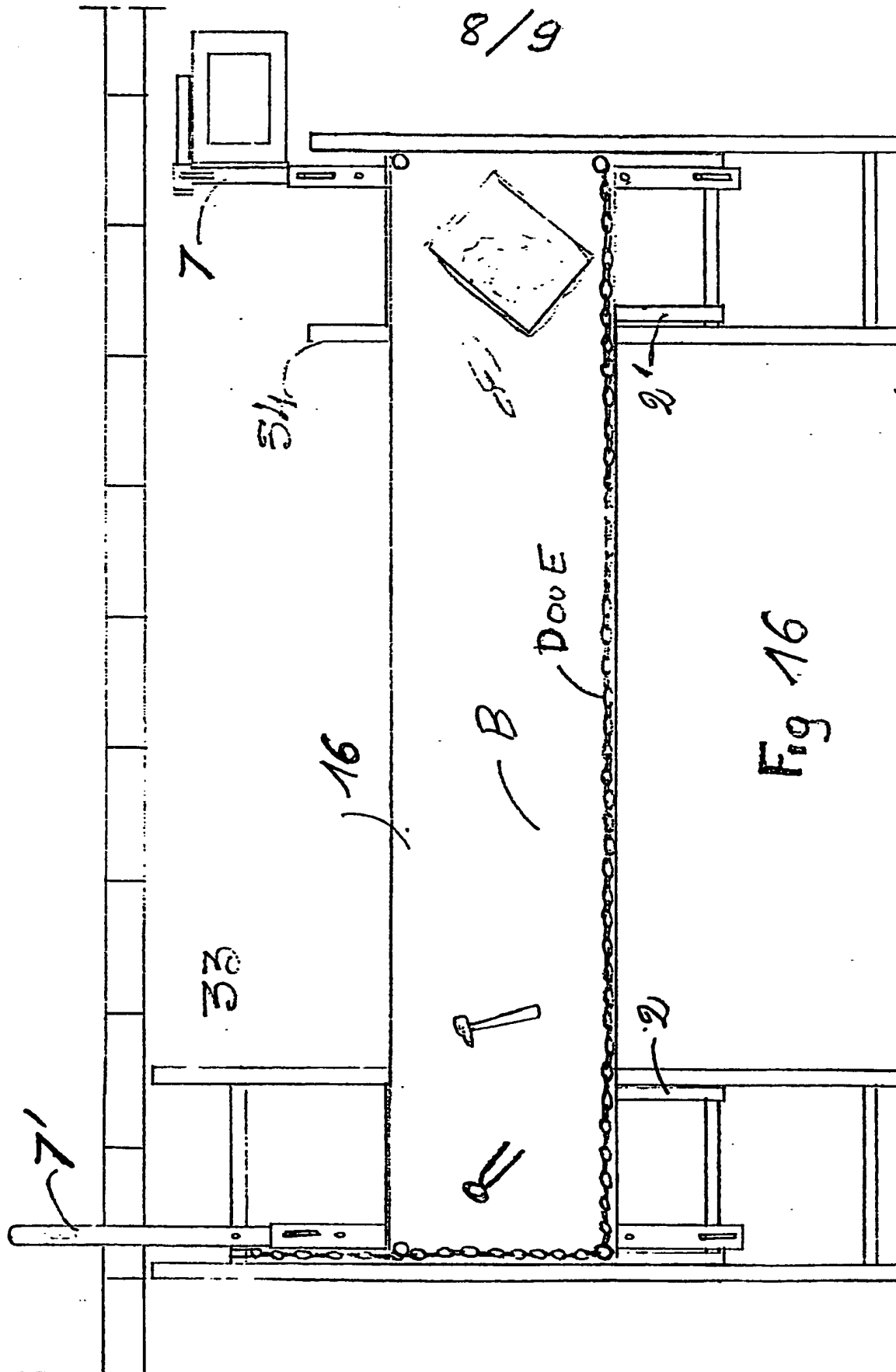


6/9



7/9





9/9

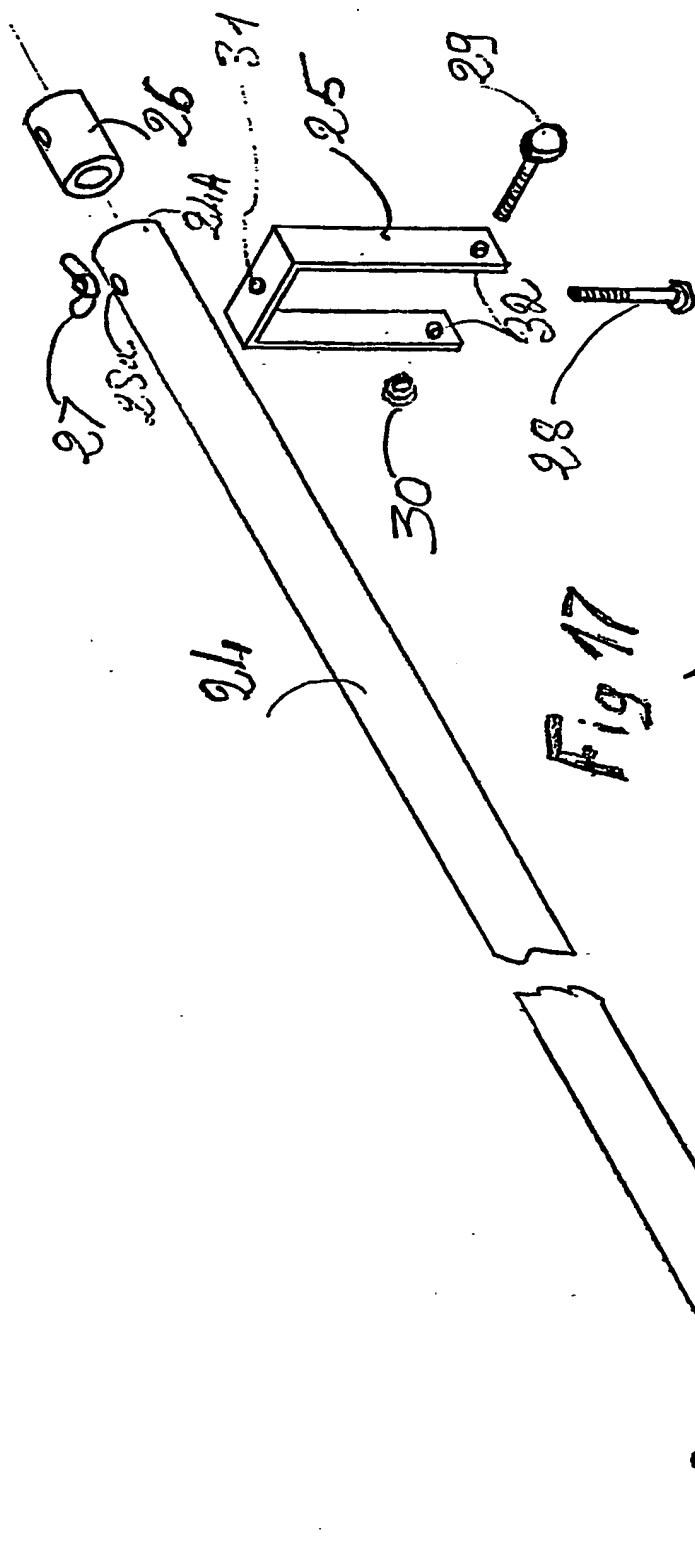


Fig 17

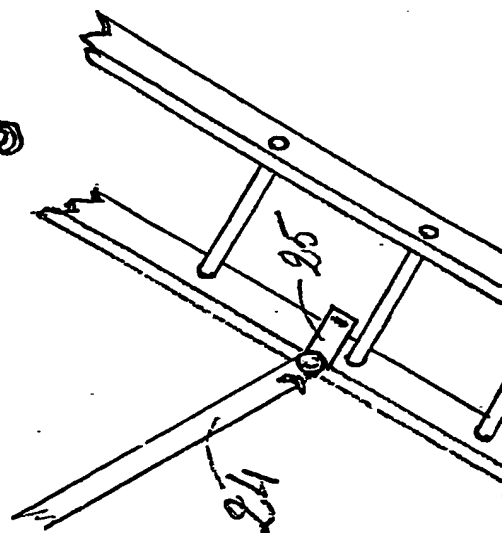


Fig 18